

جامعة القاهرة
كلية الآثار
قسم الآثار المصرية

دراسة الأنماط الفخارية
من حفائر عزبة الوالدة بحلوان
مجموعة زكي سعد بالمتحف المصري

دراسة مقدمة لنيل درجة الماجستير
في آثار ما قبل التاريخ
من قسم الآثار المصرية

إعداد الطالب
أشرف محمد أبواليزيد

إشـــــــراف

أ.د تحفة أحمد حندوسة
أستاذ الآثار المصرية القديمة
" مشرفاً "
كلية الآثار، جامعة القاهرة

أ.د مصطفي عطا الله خليفة
أستاذ آثار ما قبل التاريخ
"مشرفاً مشاركاً "
كلية الآثار، جامعة القاهرة

٢٠١٣ / ١٤٣٤

عنوان البحث

دراسة الأنماط الفخارية من حفائر عزبة الوالدة بحلوان

مجموعة زكي سعد بالمتحف المصري

ملخص البحث

يتناول هذا البحث بالدراسة والتحليل الأنماط الفخارية المختلفة التي خرجت من حفائر عزبة الوالدة بحلوان علي يد الآثاري المصري زكي سعد في الفترة من 1942–1954 والتي توجد في مخازن المتحف المصري بالتحرير والمتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط وتهدف الدراسة إلي– دراسة ونشر هذه المجموعة الفخارية

– تقسيم الأنماط الفخاريةحسب استعمالها المقترح من المصري القديم

– تصنيفها بحسب أشكالها كما تعارف عليه في دراسة الفخار

– تأريخ هذه المجموعة الزمني و دراسة تطور صناعة الفخار في العصر العتيق

– استعمال الأساليب العلمية الحديثة في فحص مادة الفخار مثل نظام فيينا

– إنشاء برنامج إليكتروني لتوثيق الفخار باللغة العربية

وقد تم تقسيم البحث إلي أربعة أبواب حوي كلاً منها عدداً من الفصول وعدد من الملاحق كالآتي

1– الباب الأول : حلوان و نمط فخارها

– الفصل الأول : الفخار

–الفصل الثاني : حلوان حتي نهاية العصر العتيق

2– الباب الثاني :الأواني

– الفصل الأول: أواني التقديم

– الفصل الثاني :أواني الحفظ

– الفصل الثالث :أواني التخزين

3– الفصل الثالث : الفخار الجنائزي

– الفصل الأول : التوابيت

– الفصل الثاني : فخار ذو وظيفة طقسية

4– الباب الرابع: الأنماط الفخارية الأخري

– الفصل الأول :أنماط فخارية أخري

– الفصل الثاني: العلامات التخطيطية و الكتابية

ثم خاتمة البحث وعددمن الملاحق

الكلمات الدالة

الفخار

العصر العتيق

عزبة الوالدة

تصنيف فيينا

حلوان

زكي سعد

علامات/ كتابات الفخار

برنامج توثيق الفخار

أنماط الفخار

استعمال الفخار

فهرس المحتويات

الباب الأول

حلوان ونمط فخارها

الفصل الأول

الفخار

الفصل الأول

الفخـــار

الفخار لغة هو الطين المحروق بالنار (خلق الإنسان من صلصال كالفخار) من أوان ونحوها والطين هو التراب الممزوج بالماء (ولقد خلقنا الإنسان من صلصال من حمأ مسنون) فالحمأ هو الطين ومسنون أي المتعفن نتيجة اختلاطه بالماء ، واستفخر الطين أي صار فخاراً واستفخر الشيء أي أعدّه ليكون فاخراً كأن يقال نبات فاخر أي جيد وثوب فاخرأي رفيع المستوي، والفاخور هوصانع الفخار والفاخورة هي مصنع الفخار والفخارة هي صنعة الفخار.

وعرف الإنسان استخدام أواني الفخار مع معرفته حياة الإستقرار وانتقاله من حياة التجوال وسكني الكهوف و المآوي الصخرية إلي الإستقرار في تجمعات ثابتة مارس فيها نشاطاً حضارياً جديداً تمثل في معرفة الرعي و الزراعة، [١] خلال ما يعرف باسم العصر الحجري الحديث أو عصر الزراعة وجاءت معرفة الإنسان للفخار كنقلة حضارية مهمة استبدل بها ما قد يكون استعمله من أوان للطعام صنعها من ألياف النخيل والدوم و أوان للشرب صنعها من جلود الحيوانات أو استعماله لبيض النعام بعد تحويره كأواني كما استدل علي ذلك من الحضارة القفصية و منطقة الواحة الخارجة في العصر الحجري القديم الأعلي[٢] ، و يعتبر موقع الخرطوم الميزوليثية (في العصر الحجري الوسيط) من أقدم المواقع التي عثر فيها حتي اليوم علي الفخار في حوالي بدايات الألف الثامن ق . م ،[٣] ففي عام ١٩٤٩ عثر Arkell علي موقع عند إلتقاء النيل الأزرق بالنيل الأبيض وجد به شقفات فخار سمراء اللون ذات زخارف محفورة علي هيئة خطوط متموجة, و يعتقد بعض العلماء أن معرفة الفخار في مصر يعود إلي ملاحظة تحول الطين أسفل مواقد الحضارة السبيلية إلي رقائق من الطين المحروق , أو ربما كان قد اعتاد علي وضع طبقة من الطمي علي جدران أوعيته الليفية ليسد مسامها , فلما لاحظ أن هذه الاوعية إذا تعرضت للشمس جفت و إذا تعرضت هذه الاوعية لحرارة النار احترقت الألياف واحمر الطين أو أسودَ وازدادت صلابته وتماسكه وبعد

---

[١] عبد العزيز صالح , حضارة مصر القديمة وآثارها ، الجزء الأول ، القاهرة ١٩٩٢, ص ٨٨ .

[٢] تقي الدين الدباغ ," الفخار القديم ", مجلة سومر , المجلد العشرون (١٩٦٤)، ص ٩٤ .

[٣] في حديث خاص مع العالم السويدي Nordstrom علي هامش المؤتمر الثامن لآثار ما قبل التاريخ في شمال وشرق افريقيا , بوزنان –بولندا ٢٠٠٧.

فترة طويلة والعديد من المحاولات استغني عن استعمال الألياف واكتفي باستعمال الطمي في صنع أوانيه[٤] .

ويعتبر موقع بير كسيبه علي طريق درب الأربعين الذي يربط بين مصر والسودان في الصحراء الغربية من أقدم المواقع التي كشف بها عن الفخار في الأرض المصرية حتي اليوم تعود الي النصف الثاني من الألف الثامن ق . م, ففي الموقع 8 - E 79 عثر علي ثلاث كسرات من الفخار المزخرف ، و في الموقع 4 – E 80 عثر علي أربعة كسرات من الفخار في حالة سيئة وبلا زخارف وتظهر الكسرات صناعة خشنة للغاية عبارة عن عجينة رملية محروفة جيدا مع إضافة الميكا (خليط من مسحوق بعض الصخور النارية)_ويتفاوت لونها من اللون الأسمر المائل للإحمرار إلي اللون الأسمر المائل إلي الرمادي , أما العناصر الزخرفية فهي عبارة عن حزوز هندسية و أشرطة متوازية من خطوط منحنية[٥].

و من الألف الثامن ق . م أيضا عثر علي كسر من الفخار في منطقة الشيخ مفتاح ومنطقة بشندي (حضارة ب) بواحة الداخلة [٦] ومن الألف السابع ق .م عثر علي كسرات من الفخار في موقع سبخة نبطة (نبته بلايا) 4 – E 79 انظر خريطة رقم (١) وهي عبارة عن عشرين شقفة عليها زخارف علي شكل حرف V والزخارف إما محفورة او منقّطة او خطوط بسيطة محزوزة بمشط وكانت أشكال الفخار من النوع البسيط وبعضه على شكل قصعات الصغيرة [٧] انظر(شكل ١).

ومن نهاية الألف الثامن و بداية الالف السابع ق .م عثر علي فخار متواضع جداً وخشن من حضارة الفيوم ب ؟ [٨]غير أنه مع دخول العصر الحجري الحديث وفي منتصف الألف السادس ق.م (حوالي ٥٥٠٠) عثر علي أول أنواع الفخار من هذه الفترة في موقع مرمدة بني سلامة جنوب غرب الدلتا , وعلي الرغم من أن الفخار كان في مرمدة خشناً وبدائياً إلا أن الإنسان المصري تابع من تجويده لصناعته وتطويرها فصارت الأواني الفخارية ملازمة لمواقع الفترة النيوليثية التي عثر عليها في الصعيد والدلتا , وقد بلغت أهمية الفخار

---

[٤] عبد العزيز صالح , المرجع السابق , ص ٨٨-٨٩.

[٥] بياتريكس رينيه , عصور ما قبل التاريخ في مصر ، ترجمة ماهر جويجاتي ، القاهرة ٢٠٠١, ص ١١٢.

[٦] أحمد سعيد , "الأواني الفخارية فيما قبل التاريخ في الشرق الأدني القديم" , كتاب الندوة العلمية الرابعة لمؤتمر الآثاريين العرب , القاهرة ,2002 , ص ٣٦.

[٧] بياتريكس رينيه , المرجع السابق , ص ١١٤.

[٨] احمد سعيد , المرجع السابق , ص ٣٧

حداً جعلته يصحب الموتي في دفناتهم في صورة أوان مملوءة بالقرابين. وقد بلغ من شيوع وجود الأواني الفخارية و كثرتها في المقابر في منطقة نقادة حداً جعل من بتري يقترح نظريته في التأريخ المتتابع sequence dating لمحاولة وضع تسلسل زمني لتأريخ هذه المقابر , التي تجاوز فيها الصانع أحياناً مرحلة الاستعمال الفعلي للفخار فاستعمل الأواني أحياناً لرسم موضوعات دينية أو طقسية في نقادة الأولي و الثانية. و في نقادة الثالثة تزامن معرفة المصري فيها لكيفية الرسم علي جدران المقابر بدلاً من الفخار (مقبرة رقم ١٠٠ في هيراكنبوليس أو قرية الكوم الأحمر التابعة لمدينة الكاب الحالية في أسوان), حيث اختفت الرسوم علي الفخار لصالح الرسم علي طبقة الجص التي غشَيت بها جدران المقابر وتختفي تقريباُ الرسوم والزخارف علي الفخار إلا من أشكال بسيطة أو حزوز فيما يعرف بعلامات الفخار.

أنواع الطمي المستخدم في صناعة الفخار :

يتنوّع الفخار حسب الاستعمال والأشكال وحسب مادة الطين الأصلية التي صنع منها ويتكون الطين عموماً في مادته من سليكات الألومنيوم ونسبة من مركبات الحديد والسيليكا وكربونات الكالسيوم ومواد قلوية بالاضافة إلي نسب من المواد العضوية والماء. وبناءً علي نسب هذه المركبات في المادة تتوقف طبيعة المادة الطينية[٩] .و ينقسم الطين المصري إلي نوعين رئيسين:

الطمي النيلي :

هو طين تكون من خلال رواسب فيضان النيل التي تكونت علي جانبي الوادي منذ عصر البلايستوسين الأعلي (حوالي ٢٠٠.٠٠٠ قبل الحاضر). وهذا النوع يغطي معظم أراضي الصعيد و الدلتا التي كان يصل إليها الفيضان وتقل به نسبة كربونات الكالسيوم بينما تتوافر فيه بكثرة نسبة مركبات السيليكا و الحديد و إذا أحرق في جو من الأكسجين تحول لونه إلي درجات بين الرصاصي والأسود [١٠].

---

[٩] الفريد لوكاس , المواد والصناعات عند قدماء المصريين , ترجمة زكي إسكندر ومحمد زكريا غنيم ,القاهرة،١٩٤٥، ص ٥٩٧ .

[١٠]Dorthea, Arnold & Janine Bourriau, An introduction to ancient Egyptian pottery scile 2, ceramic technology: clays and fabrics, by Hans A. Nordstrom and Janine Bouriau ,1993, Mainz am Rhien, p.170.

الطين الجيري (الطَفل)

هو نوع نجم عن السيول التي جرفته من الهضاب الجيرية المنتشرة حول الوادي وأرسبته عند مصاب الأودية مثل وادي قنا ، وتتكون مادته الأصلية من تحلل لبعض أنواع الصخور النارية والحجر الجيري و تكثر به نسبة كربونات الكالسيوم , وإذا أحرق في جو من الأكسجين تحول لونه إلي اللون الأبيض أو الكريمي , وإذا أحرق في درجات حرارة عالية تحولت طبقة البطانة التي يتـــخذها أحياناً إلي اللون الزيتوني [١١].

طمي الكاولين :

هو نوع فرعي من الطين الجيري يوجد فقط في مناطق محدودة مثل أسوان والواحات الداخلة والخارجة ولم يستعمل إلا بشكل محدود في الألف الأول ق .م والعصر الروماني[١٢]

علي أن الطمي النيلي أو الطين الجيري يتميز في كل منهما عدة أنواع حسب نسبة المكونات الغالبة . وقد جرت محاولات عديدة لوضع تصنيف لأنواع الطمي المختلفة المندرجة تحت كل منهما كان أهمها ما يسمي " نصنيف فيينا " والذي سيحاول الدارس التعرض له بنوع من الإيجاز فيما بعد عند الحديث عن تصنيف الفخار لانه سيتم الإعتماد عليه في تصنيف أنواع الطمي المختلفة الذي صنعت منه مجموعة الفخار موضوع البحث .

مراحل صناعة الفخار

و تمر صناعة الأواني الفخارية بعدة مراحل أهمها:

العجــن

يقوم الفخارون بتكسير كتل الطين المستجلبة من الأودية حتي تتحول إلى مسحوق أو قطع صغيرة ثم يتم إبعاد الشوائب منها ووضعها في حفرة في الأرض غالبًا ما تكون دائرية ويتم وضع كميات كبيرة من الماء حتى يصير مسحوقاً طينياً يتم تنقيته مرة أخرى بإبعاد المواد الغريبة ويتم عجنه بالأرجل حتى يصير قوامه متجانسًا فإذا صار الطين دهنيًا أو لزجًا أكثر من اللزوم يضاف إليه التبن أو مسحوق من نباتات البردي الجافة أو روث حيواني

---

[١١] Dorthea, Arnold & Janine Bourriau, op.cit., p. 176.

[١٢] Janine Bourriau ,Paul Nicholson &Pamela Rose , Pottery, in Ancient Egyptian Materials and Technology , Edited by Paul T. Nicholson and Ian Shaw , Cambridge , 2000 , p . 122.

مسحوق بهدف تقليل لزوجة الطين حتى يمكن معالجته بالأيدي بسهولة ولمعالجة انكماش المادة الطينية عند الجفاف أو الحرق(١٣). وبعد أن يصير الطين في قوام يسمح له بالنقل وفقد كثيرًا من رطوبته يتم نقله في كتل أو كومات إلى داخل ورشة الفخراني، وقد ظهر منظر يمثل ذلك في مقبرة باخت الثالث Bakt III (BH15) في جبانة بني حسن. من الدولة الوسطي. (١٤)

التشكيـــــل

أما تشكيل الأواني فيقسم إلى نوعين:

أ- **تشكيل الأواني باليد** واستخدم فيه أكثر من طريقة.

١- طريقة الضغط والتجويف:

ويتم فيه الضغط بإصبع الإبهام إلى داخل الكتلة الطينية المعدة لعمل تجويف وعن طريق هذا التجويف داخل الكتلة يتم صنع الجدران ثم يتم تعلية الجدران عن طريق ما يسمى بالمضرب والسندان (Paddle & Anvil) حيث يتم تدعيم الجدار من الداخل بقطعة داعمة من الفخار أو الخشب (السندان) يتم الطرق عليها من الخارج بمضرب من الخشب لترقيق الجدران.

٢- طريقة الشرائط أو الألواح الطينية:

ويتم فيه إضافة ألواح مفرودة من الطين إلى قرص طيني يمثل القاعدة وعن طريق هذه الشرائح يتم تكوين وتعلية جدران الإناء(١٥).

٣- طريقة الأسطوانات (أو اللوالب) الطينية:

واستعملت هذه الطريقة في كثير من أواني نقادة الثانية والثالثة حيث يقوم الصانع بإعداد قرص طيني يتم فرده ليمثل القاعدة ثم يتم لف اسطوانات طينية بالأيدي مع سحبها بالأصابع للخارج ثم يتم وضع الاسطوانات أو اللوالب الطينية تباعًا حول القاعدة التي تمثل قاع الإناء ومع إضافة كل اسطوانة طينية يتم دمجها أو الضغط إلى أسفل بالأصابع لجعلها تلتحم بسابقيها

---

(١٣) لوكاس، المرجع السابق، ص٥٩٧.

(١٤) Bourriau, op.cit., p.123.

(١٥) J. Spencer, “Dynastic Egyptian Pottery” in Pottery in making by Ian Freestone and David Gaimster, Norfolk, 1997, p.62.

وبعد خمسة أسطوانات تقريبًا يتم المرور والضغط علي الإناء بأكمله لجعله في شكل متناسق ولمحاولة إخفاء أثر التقاء الأسطوانات ببعضها، ويترك الإناء ليجف قليلاً ثم يعاد ترطيب الحافة العلوية لآخر اسطوانة ليتم استكمال بناء باقي الإناء وعند الوصول إلى الارتفاع المطلوب يتم قطع الأسطوانة بأداة حادة وتنعيم الحافة بقطعة من الجلد أو الألياف النباتية[١٦]. وتحت المجهر وأحيانًا الفحص بالعين المجردة يمكن ملاحظة هذه التقنية من خلال رقة بعض الأواني في المناطق بين كل اسطوانة وأخرى أو الجيوب الهوائية التي تتخلف عن الحرق والتي ملأت الفراغات بين نهاية كل اسطوانة وأخرى.

ب-التشكيل باستخدام الأدوات

أما النوع الثاني من التشكيل فهو الذي استعملت فيه المنضدة الدوارة أو عجلة الفخراني فيما بعد.

العجلة الدوارة

مع استخدام طريقة الأسطوانات أو اللوالب الطينية في صنع الأواني الفخارية سرعان ما تبين أن الفخاري في حاجة لدوران الإناء بشكل أسهل وأسرع مع يدي الصانع وذلك بوجود قاعدة مساعدة خارج أو تحت قاعدة الإناء تدور معه وتكون عبارة عن قطعة من الخشب أو لحاء الأشجار أو قطعة من القماش (خيشة)[١٧] ، واستعملت هذه الأداة المساعدة خاصة مع الأواني متسعة الفوهة بشكل خاص ليسهل التعامل معها بالأيدي من الداخل والخارج وقد كانت هذه الطريقة قديمة جدًا في تقنيات الفخاريين المصريين وكثير من أواني نقادة I ربما استعملت فيها هذه الطريقة. وقد كانت هذه الطريقة بطيئة وغير دقيقة ولا تؤدي إلى التناسق المطلوب في الإناء وهي تعتمد على دفع من يدي الصانع أكثر منها علي دوران الأدوات المساعدة في حد ذاتها، غير أن ملاحظة الأواني من نقادة الثانية وخاصة الخطوط المتوازية عند منطقة حافة الإناء ومنطقة الرقبة والأكتاف يشير إلى نوع من الدوران السريع المنتظم والذي لم يصل بعد إلى عجلة الفخراني. والغالب أن صانع الفخار استعمل فكرة القرص الدوار حيث يوضع الإناء المطلوب صناعته فوق هذا القرص الذي يديره الصانع بيده اليسرى بينما يشكل الإناء بيده اليمنى وتتسارع عملية لف القرص شيئًا فشيئًا أثناء الصناعة انظر (شكل رقم ٢)

---

(١٦) Bourriau, op.cit., p.36.

(١٧) Ibid, p.36.

وغالبًا استعملت هذه الطريقة في الجزء العلوي من الإناء وبعد صناعة الجزء السفلي باليد المجردة[١٨].

وللأسف فإنه ليس لدينا مناظر من عصور ما قبل التاريخ أو الأسرات المبكرة توضح لنا كيفية تكوين و تشكيل العجلة الدوارة و ربما يكون من أقدم المناظر التي تصور بعض مراحل وأدوات صناعة الفخار منظر علي جدران مقبرة تي من سقارة [١٩]من الأسرة الخامسة انظر (شكل رقم ٣) ، فيظهر من يقومون بصناعتها يدويًا و آخرون أيديهم مرتكزة على قاعدة مما يشير إلى أن هذه الطرق جميعًا كانت مستخدمة في وقت واحد، كما ظهرت في مقبرة باخت الثالث في بني حسن من الأسرة ١٢[٢٠]انظر (شكل رقم٤) .

على أن أول استخدام لعجلة الفخار يعتقد بتري أنه استخدم لصناعة الجرار الكبيرة من الأسرة الأولى فيما يرى ريزنر أن أول ظهور لعجلة الفخراني يرجع إلى عهد الملك خع سخموي من الأسرة الثانية كما يرى فرانكفورت أن العجلة لم ينتشر استخدامها إلا في عهد الأسرة الرابعة[٢١]. أما عجلة الفخراني التي تدار بالقدم فأول ما ظهرت كان على جدران معبد هيبس بالخارجة من فترة الملك داريوس الفارسي (حوالي ٥٢١-٤٨٦ق.م)[٢٢] انظر(شكل ٥).

وقد كانت العجلة في صورتها البسيطة عبارة عن منضدة بسيطة جدًا من الخشب أو الفخار أو الطين غير المحروق تدور على محور أفقي أو عمود (Turn table).والملاحظ أن تشكيل الفخار سواء باليد أو بالعجلة قد استمر جنبًا إلى جنب في مصر على طول تاريخها حتى اليوم.

وتأتي المرحلة الأخيرة من التشكيل بتنعيم وصقل أسطحها الداخلية والخارجية أما أن تملّس سطحها باليد المبللة أو بقطعة من الجلد أو الشعر والهدف من هذه العملية هو سد المسام ومن ثم تقليل نفاذيتها للسوائل وتحسين شكل الأواني[٢٣].

---

(١٨) Ibid, p.36

(١٩) J. Spencer,op.cit., p. 62.

(٢٠) لوكاس، المرجع السابق ، ص٥٩٨.

(٢١) J. Bourriau, et al., op.cit., p.126.

(٢٢) Ibid,126 .

(٢٣) لوكاس، المرجع السابق، ص٥٩٨.

وقد يقوم الصانع أحياناً بتغطية الإناء بما يسمى البطانة أو الكسوة وهو عبارة عن مسحوق طيني في قوام القشدة تكسى بها جدران الإناء قبل أن يجف تمامًا وهي تكسب الإناء مزيدًا من عدم المسامية والصقل وتجعل سطحه سهل الرسم أو النقش كما أن تكوين البطانة من طين إذا أحرق لا يتحول إلى اللون الأحمر إنما إلي اللون الأشهب مما يعطي الإناء شكلاً مميزًا[٢٤].

التجفيف والصقل

وأخيرًا يترك الإناء ليجف تمامًا حتى يتخلص من رطوبته ولئلا يتعرض للتشقق عند حرقه في النار وقبل أن يجف الإناء تمامًا يتم صقل سطحه بحصاة أو جسم صلب أملس عن طريق التشذيب والحك ويزيد لمعان سطح الإناء كلما كانت مادته دهنية لزجة [٢٥]ويمكن الرجوع إلى لوكاس لمزيد من التفاصيل عن ظروف ونتاج الأشكال المختلفة للصقل في الأواني المختلفة[٢٥].

التلوين والزخرفة

وبعد عمليات التشكيل والتجفيف والصقل الذي يترك رغم تنعيم الأسطح بعض المسام والشقوق البسيطة يتم عمل تغشية أو كسوة مكونة من مسحوق طيني مصفى ومنقى جيدًا يضاف إليه الماء حتى يصبح معجوناً مخففاً ويطلى جهة أسطح الإناء الداخلية والخارجية لملأ الفراغات والشقوق وسد المسام وغالبًا تكون التغشية من نفس نوع طينة الإناء وبالطبع يوضع عليها قبل عملية الحرق حتى يكون ثابتاً لأنه لو وضع بعد الحرق يسهل فركه أو إزالته سواء باليد أو الماء [٢٦]. واستخدم الطلاء بالمغرة الحمراء لزيادة لمعان الإناء سواء قبل الحرق أو بعده واستعمل في الأسرتين الأولى والثانية نوع من الطلاء الأبيض في بعض الأحيان للأواني[٢٧].

أما عن أصباغ الألوان التي استعملت في زخرفة الفخار وتلوينه فمنها ألوان عضوية وأخرى معدنية والعضوية يتم الحصول عليها من النباتات كفحم الخشب أو نباتات النيلة

---

[٢٤] لوكاس، المرجع السابق، ص٥٩٩.

[٢٥] و يمكن الرجوع إلي لوكاس لمزيد من التفاصيل عن ظروف و نتاج الأشكال المختلفة للصقل في الأواني المختلفة، المرجع السابق، ص٥٩٩-٦٠٠.

[٢٥] لوكاس، المرجع نفسه، ص٥٩٩-٦٠٠.

[٢٦] تقي الدين الدباغ،المرجع، ص٩٤.

[٢٧] لوكاس، المرجع السابق، ص٥٩٩.

الزرقاء. أما الأصباغ المعدنية فتشمل أكاسيد الحديد والمنجنيز، فأكسيد الحديد المائي يتحول بعد التسخين إلى أكسيد الحديديك الأحمر وأكسيد الحديد المغناطيسي يتحول إلى اللون الأسود بعد الحرق وكذلك أكاسيد المنجنيز تتحول بعد الحرق إلى اللون الأسود أو الأسود المائل إلى البني. أما طين الكاولين وكربونات الكالسيوم فينتجان اللون الأبيض في الفخار، أما الألوان البرتقالي والأصفر والأرجواني والأحمر فيحصل عليها أيضًا من أنواع مختلفة من أكاسيد الحديد(٢٨)، وكربونات الكالسيوم. أما اللون البني في الفخار فهو غالبًا لون الطين المستخدم بدون تعديل وغالبًا ما يكون الإحراق قد تم بشكل رديء. وقد استمر الفخار البني في كل العصور تقريبًا(٢٩).

وهكذا فإن الفخار أو الإناء قد يتعرض لكسوة أو تغشية من طين فاتح أو يطلى بغسول أحمر أو يتم تسويده بالدخان أو يتم صقله وإعداده جيدًا للحفر أو التصوير عليه وزخرفته.

وقد كانت هناك عدة طرق أو أساليب للتلوين أو الزخرفة للفخار في مصر القديمة وقد اختلفت على مدار الفترات الزمنية أو المكانية أو بسبب مواد طينة الفخار ذاتها.

وبالإضافة إلى أنواع الزخرفة والتلوين الرئيسية كان هناك أنواع مختلفة من زخرفة الخطوط البسيطة سواء الشرائط المتقاطعة باللون الأحمر أو الأسود أو تلوين الحواف والأجزاء العلوية أو بغمس الإناء نفسه في اللون أو شبكة الحبال التي كانت تحيط بالأواني الحقيقية وتعلق منها في المنازل أو أماكن الاستعمال أو بقع حمراء في الأحجار المزرقشة من الطبيعة.

ومن أكثر أنواع الزخرفة والتلوين شيوعًا:

١- أسلوب الخطوط البيضاء المتقاطعة (فخار بتري) واستعمل هذا النوع في جنوب مصر في فترة نقادة I وفي الأواني من الطمي النيلي فصيلة A وقد كانت الخطوط تتم على سطح الإناء قبل الحرق ثم تملأ بعجينة بيضاء بعد الحرق (وقبل الحرق أيضًا يتم طلاء الإناء بغسول من مادة المغرة الحمراء) والزخارف يغلب عليها الأشكال الهندسية.

٢- أسلوب الزخارف (فخار بتري)، وتزخرف الأواني قبل الحرق في الفخار المصنوع من الطفل A1 بالألوان الأحمر والبني الغامق أو الأسود وتشمل الزخارف الأشكال

---

(٢٨) تقي الدين الدباغ ، المرجع السابق، ص٩٥.

(٢٩) لوكاس، المرجع السابق، ص٦٠٢.

التصويرية (نقادة II، III) مثل السفن ومناظر الحيوانات، والراقصين وغيرها من مناظر الطبيعية إلى جانب الأشكال مثل النقط والترقيش والخطوط وتقليد الأحجار والزجاج وغيرها.

٣- أسلوب الأرضية البيضاء (واستعمل بدءًا من عصر الانتقال الأول حتى العصر المتأخر) وتتم الزخرفة في هذا الأسلوب بعد الحرق بألوان متعددة لمناظر تقدمات القرابين وزخارف نباتية ترسم على أكتاف الأواني وقد وجدت في أماكن مختلفة من الوجه القبلي.

٤- الأسلوب التصويري لرسم الفخار واستعمل في كل العصور تقريبًا فهي قريب الشبه أو الصلة بالنوع السابق وترسم الأشكال التصويرية مباشرة على سطح الإناء المغطى بطلاء أو غسول أحمر ويتم التلوين أيضًا بعد الحرق ويستعمل هذا النوع غالبًا ليعطي للإناء وظيفة جنائزية.

٥- أسلوب التلوين الأحمر أو البني، وظهر هذا الأسلوب من أواخر الدولة الوسطى وعصر الانتقال الثاني وانتشر في الدولة الحديثة ويزخرف بشرائط بسيطة تشبه في التأثير الأواني المستوردة من سوريا أو فلسطين وصنعت هذه الأواني غالبًا من الطفل (الطمي الطفلي) A4, A2.

٦- أسلوب التلوين الأزرق (استعمل من منتصف الأسرة ١٨ حتى نهاية الأسرة ٢٠) ويستعمل في هذا الأسلوب تغشية الألوان الزرقاء بالإضافة إلى اللون الأحمر الفاتح أو الكريمي وأحيانًا الأصفر كقاعدة أو خلفية يتم الرسم عليها ويكون الرسم عادة عبارة عن زخارف نباتية مثل اللوتس وغيره كما تم تصوير الحيوانات الصغيرة والنبات الطبيعية بالإضافة إلى المعبودات حتحور وبس وتكون الزخارف عادة حول منطقة الأكتاف والرقبة، وكما سبق وذكرنا فإن هذا الأسلوب قريب جدًا من الأسلوب السابق التلوين الأحمر والبني ويبدو أن الصناع حينما لم يجدوا التأثير المطلوب في رسوم الأحمر والبني لجأ الصناع إلى طبقة الكوبالت النحاسية الزرقاء لتنفيذ الأسلوب الجديد والذي يبدو أنه ظهر في منف أولاً ثم تم تنفيذه في طيبة والعمارنة وأماكن أخرى وينفذ هذا الأسلوب على الأواني من الطمي النيلي قبل عملية الحرق أيضًا.

حرق الفخار